



# **RGNA – DIAGNOSTIC ASCENSEURS GENDARMERIES**

**Sites des gendarmeries départements 87-23-19**





## Diagnostic des ascenseurs

Région de Gendarmerie Nouvelle-Aquitaine

| INDICE | DATE DE REVISION | REDACTEUR*      | VERIFICATEUR*     | APPROBATEUR-<br>(SI EXIGENCE) | DESCRIPTION DES<br>MODIFICATIONS |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 00     | 19/09/2025       | Bastien COUDERT | Dominique PASQUET |                               | Document initial                 |
|        |                  |                 |                   |                               |                                  |
|        |                  |                 |                   |                               |                                  |
|        |                  |                 |                   |                               |                                  |
|        |                  |                 |                   |                               |                                  |

ARTELIA - Bâtiments, Régions et Equipements – Nouvelle Aquitaine  
Agence de La Rochelle

# SOMMAIRE

|           |                                                                                        |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>CONTEXTE ET MISSIONS .....</b>                                                      | <b>3</b>  |
| 1.1.      | CONTEXTE .....                                                                         | 3         |
| 1.2.      | MISSIONS ET LIVRABLES : .....                                                          | 6         |
| 1.3.      | Données d'entrée.....                                                                  | 7         |
| <b>2.</b> | <b>RÉGLEMENTATION APPLICABLE .....</b>                                                 | <b>8</b>  |
| 2.1.      | Liste des normes concernant le sujet de l'étude : .....                                | 8         |
| 2.1.1.    | Focus sur l'accessibilité PMR – appliqué à un bâtiment de logement en gendarmerie..... | 8         |
| 2.1.2.    | Contexte réglementaire et normatif lie à l'amiante.....                                | 9         |
| 2.1.2.1.  | Obligation du maitre d'ouvrage repérage amiante avant travaux/démolition .....         | 9         |
| 2.1.2.2.  | Contrôle visuel après travaux.....                                                     | 9         |
| 2.1.2.3.  | Mise à jour du DTA.....                                                                | 10        |
| ▪         | Document réglementaire et liste A, B, C .....                                          | 10        |
|           | Diagnostic plomb avant travaux .....                                                   | 12        |
|           | Rapport de diagnostic.....                                                             | 12        |
| 2.1.3.    | Contexte réglementaire et normatif lie au plomb .....                                  | 13        |
| <b>3.</b> | <b>DIAGNOSTIC DES ASCENSEURS .....</b>                                                 | <b>14</b> |
| 3.1.      | DESCRIPTION DE L'EXISTANT PAR SITE .....                                               | 14        |
| 3.1.1.    | Limoges Juan : 6 appareils .....                                                       | 15        |
| 3.1.2.    | Limoges Jourdan : 4 appareils.....                                                     | 16        |
| 3.1.3.    | Tulle Lovy : 3 appareils .....                                                         | 17        |
| 3.1.4.    | Ussel Save : 1 appareil .....                                                          | 18        |
| 3.1.5.    | Guéret Bongeot : 8 appareils .....                                                     | 19        |
| 3.2.      | PRECONISATIONS ARTELIA .....                                                           | 20        |
| 3.2.1.    | Synthèse technique .....                                                               | 20        |
| 3.2.2.    | Application de la norme PMR dans le cadre de l'étude diagnostic .....                  | 21        |
| 3.2.3.    | Différentes solutions envisagées.....                                                  | 21        |
| 3.2.3.1.  | Cas d'un remplacement complet .....                                                    | 21        |
| 3.2.3.2.  | Cas d'une modernisation partielle : solution intermédiaire.....                        | 22        |
| 3.2.4.    | Point particulier des liaisons GSM.....                                                | 22        |
| <b>4.</b> | <b>ESTIMATION BUDGETAIRE.....</b>                                                      | <b>23</b> |

# 1. CONTEXTE ET MISSIONS

## 1.1. CONTEXTE

L'étude porte sur les ascenseurs présents dans les bâtiments de logements des casernes de Gendarmerie suivantes :

Commande 87-19-23 – Total de 22 appareils sur 5 sites différents

- Ussel Save : 1 appareil

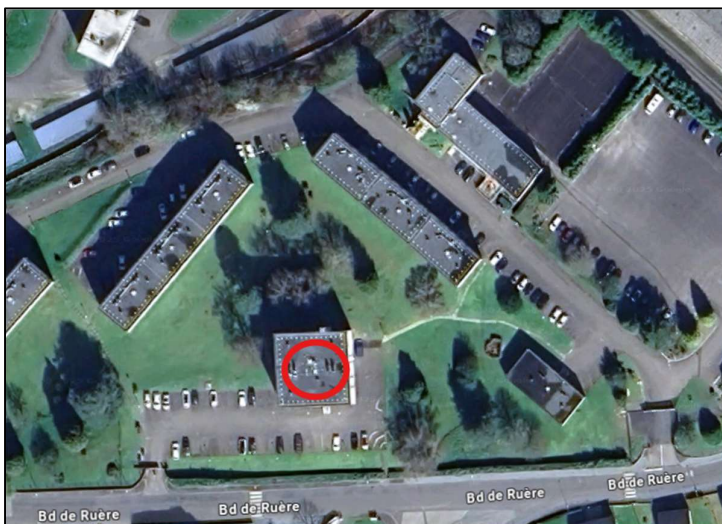


Figure 1: implantation site Ussel Save

- Tulle Lovy : 3 appareils

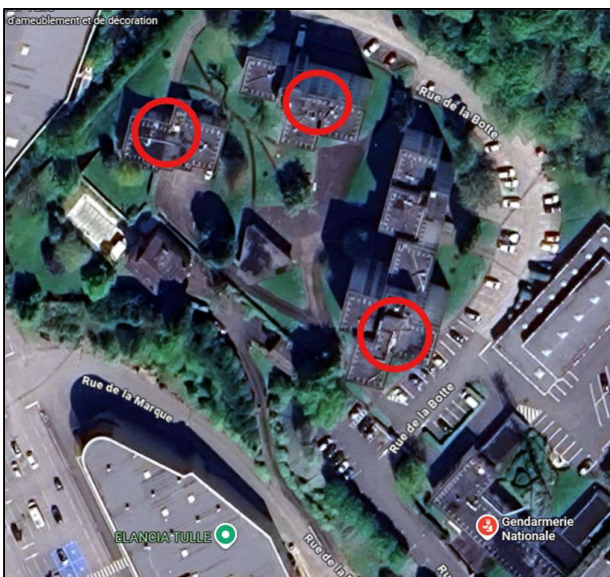


Figure 2 : implantation site Tulle Lovy

- Guéret Bongéot : 8 appareils



Figure 3 : implantation site Guéret Bongéot

- Limoges Jourdan : 4 appareils



Figure 4 : implantation site Limoges Jourdan

- Limoges Juan : 6 appareils



Figure 5 : implantation site Limoges Juan

## 1.2. MISSIONS ET LIVRABLES :

### Contexte

Dans le cadre de la gestion du parc immobilier des casernes de gendarmerie, il est nécessaire au SGAMI de réaliser un diagnostic des ascenseurs afin d'évaluer leur état, leur conformité réglementaire, leur adéquation aux usages et leur niveau de sécurité. Cette mission s'inscrit dans une démarche globale d'amélioration de la performance et de la fiabilité des équipements techniques.

### Objectifs

- Recenser les ascenseurs présents dans les bâtiments des casernes
- Évaluer l'état technique et fonctionnel de chaque équipement
- Vérifier la conformité aux normes en vigueur
- Identifier les risques liés à la sécurité et à la continuité de service
- Proposer des recommandations d'amélioration, de remplacement ou de suppression

### Périmètre

- Ensemble des casernes concernées par le diagnostic
- Tous types d'ascenseurs : monte-personnes, monte-charges, ascenseurs PMR, etc.
- Parties prenantes : gestionnaires immobiliers, services techniques, utilisateurs

### Livrables attendus

1. Fiches techniques individuelles pour chaque ascenseur :
  - Localisation précise
  - Type et caractéristiques techniques
  - Historique de maintenance et contrôles réglementaires
  - État général et niveau de vétusté
  - Conformité aux normes
2. Synthèse globale du parc :
  - Répartition par typologie et état
  - Identification des points critiques
3. Préconisations :
  - Travaux à envisager
  - Priorisation des interventions
  - Estimations budgétaires

### Méthodologie

- Visites sur site avec relevés techniques
- Échanges avec les responsables techniques et les utilisateurs

- Analyse des documents existants (rapports, carnets d'entretien)
- Classement des équipements selon leur criticité
- Durée estimée des travaux par site à définir en fonction du nombre de sites et de la disponibilité des interlocuteurs

#### Compétences requises

- Expertise technique en ascenseurs et équipements de levage
- Maîtrise des normes de sécurité et d'accessibilité
- Capacité d'analyse et de synthèse

### 1.3. DONNEES D'ENTREE

Pour faciliter la lecture, des numéros de sites ont été donnés arbitrairement :

| N° SITE | Liste sites     |
|---------|-----------------|
| 01      | Limoges Juan    |
| 02      | Limoges Jourdan |
| 03      | Tulle Lovy      |
| 04      | Ussel Save      |
| 05      | Guéret Bongeot  |

A la suite de la campagne de visite, réalisée entre le 16 juillet et le 26 août 2025, un certain nombre de documents ont été collectés auprès des responsables de chaque site.

Une recherche d'éléments techniques a été menée au sein des différents services, afin d'appréhender les méthodes constructives, les différentes informations orales ont également été collectées afin de prendre la mesure des difficultés que peuvent rencontrer les utilisateurs au quotidien dans ces bâtiments d'habitations.

Le diagnostic présenté ci-après s'appuie donc sur ces différents éléments :

| N° D | Site            | Nom du document                        | N° Ascenseur | Date    |
|------|-----------------|----------------------------------------|--------------|---------|
| 1.1  | Limoges Juan    | Etat des Lieux_Shindler                | 49106        | oct.-24 |
| 1.2  | Limoges Juan    | Etat des Lieux_Shindler                | 49107        | oct.-24 |
| 1.3  | Limoges Juan    | Etat des Lieux_Shindler                | 49108        | oct.-24 |
| 1.4  | Limoges Juan    | Etat des Lieux_Shindler                | 49109        | oct.-24 |
| 1.5  | Limoges Juan    | Etat des Lieux_Shindler                | 49110        | oct.-24 |
| 1.6  | Limoges Juan    | Chiffrage                              | 49106->49110 | oct.-24 |
| 1.7  | Limoges Juan    | Rapport Quinquennal 2025               | Site entier  | mai-25  |
| 2.1  | Limoges Jourdan | Etat des lieux_OTIS                    | DPJ54        | déc-18  |
| 2.2  | Limoges Jourdan | Etat des lieux_OTIS                    | FCL93        | déc-18  |
| 2.3  | Limoges Jourdan | Etat des lieux_OTIS                    | FCL94        | déc-18  |
| 2.4  | Limoges Jourdan | Etat des lieux_OTIS                    | FCL95        | déc-18  |
| 3.1  | Tulle Lovy      | Rapport quinquennal 2022 BatA          | K0009        | déc-22  |
| 3.2  | Tulle Lovy      | Rapport quinquennal 2022 BatB          | K0011        | déc-22  |
| 3.3  | Tulle Lovy      | Rapport quinquennal 2022 BatC          | K0010        | déc-22  |
| 4.1  | Ussel Save      | Devis remplacement groupe de traction  | F8991        | oct-21  |
| 4.2  | Ussel Save      | Devis remplacement limiteur de vitesse | F8991        | oct-21  |
| 4.3  | Ussel Save      | Devis mise en place kit GSM            | F8991        | oct-21  |
| 4.4  | Ussel Save      | Devis travaux mise en conformité       | F8991        | oct-21  |
| 4.5  | Ussel Save      | Rapport quinquennal 2022               | F8991        | déc-22  |
| 5.1  | Guéret Bongeot  | Plan de masse                          | Site entier  | -       |

Figure 6: Extrait du tableau des données d'entrée

Les différents diagnostics présentés ci-après résultent donc d'une analyse complète des documents à disposition associée au contrôle visuel sur site et à l'analyse technique des ouvrages par des experts.

## 2. REGLEMENTATION APPLICABLE

### 2.1. LISTE DES NORMES CONCERNANT LE SUJET DE L'ETUDE :

Les principales normes et réglementations applicables aux installations d'ascenseurs sont rappelées ci-après:

#### Les Normes :

- **Norme NF P 82-201 (éditions 1947, 51, 57, 59, 65, 74 et 79)**

Ascenseurs et monte-charge électriques ou commandés électro-mécaniquement - Règles générales de construction

- **Norme EN 81-1 (homologuée NF P 82 210, éditions 1980, 86, 98, 2005, 06 et 10)**

Partie 1: Ascenseurs et monte-charge électriques- Règles de sécurité pour la construction et l'installation

- **Normes EN 81-20 et EN 81-50 (2014)**

Partie 1: Ascenseurs et ascenseurs de charge - Règles de sécurité pour la construction et l'installation

- **Norme EN 81-21 (éditions 2009 et 2012)**

Règle de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants

- **Normes NF P 82-212 (Novembre 2005)**

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques - Dispositions applicables dans le cadre de transformations importantes ou de travaux d'amélioration

- **Norme EN 81-70 (éditions 2003 et 2005)**

Accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap.

- **Norme EN 81-28 (2003)**

Téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge

- **Norme NF EN 81-80 édition Janvier 2004** - indice de classement P 82-615

Règles de sécurité pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs et des ascenseurs de charge existants

- **Norme NF 82-207**

Ascenseurs, dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers.

- Normes applicables aux ascenseurs et ascenseurs de charge hydrauliques (**EN 81-20 et 81-50, EN 81-2, NF P 82 210, NF P 82 312**)

#### La Réglementation :

- **Décret n° 2004- 964 du 9 septembre 2004** modifié relatif aux travaux de sécurité des ascenseurs et modifiant le code de la construction de l'habitation - Application de la loi 2003 - 590 du 2 juillet 2003

- **Arrêté du 18 novembre 2004** modifié relatif aux travaux de sécurité à réaliser dans les installations d'ascenseurs

- **Décret n° 92-535 du 16 juin 1992** : Mise en conformité des ascenseurs et monte-charge dépourvus de porte de cabine

- **Décret n° 2008-1325 du 15 Décembre 2008** : Sécurité des ascenseurs, monte-charges et équipements assimilés sur les lieux de travail et sécurité des travailleurs intervenants sur ces équipements

- **NF P 82-751 remplaçant le DTU 75.1** : Principe d'établissement du programme d'ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation.

- Les recommandations de la CRAMIF.

- **Arrêté du 25 Juin 1980 modifié** : Règlement de sécurité des établissements recevant du public.

- **Arrêté du 30 Décembre 2011** portant règlement de sécurité des immeubles de grande hauteur.

- **Décret n° 2006-555 du 17 mai 2006** relatif à l'accessibilité des ERP et des bâtiments d'habitation.

- **Arrêté du 24 décembre 2015** relatif à l'accessibilité des bâtiments d'habitation collectifs.

- **Arrêté du 08 décembre 2014** relatif à l'accessibilité des établissements existants recevant du public.

#### 2.1.1. Focus sur l'accessibilité PMR – appliqué à un bâtiment de logement en gendarmerie

Dans le cadre du remplacement d'un ascenseur au sein d'un immeuble d'habitation de gendarmerie, il convient de rappeler que la mise en conformité aux exigences d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR) n'est pas systématiquement obligatoire.

En effet, la norme NF EN 81-70 relative à l'accessibilité des ascenseurs pour tous ne s'impose pas de manière contraignante dans les bâtiments d'habitation existants, sauf en cas de transformation significative ou de changement de destination.

Toutefois, dans une démarche d'amélioration continue et d'anticipation des besoins futurs, nous recommandons vivement de respecter les prescriptions de cette norme lors d'un remplacement complet de l'appareil, dès lors que cela est techniquement et économiquement réalisable. Cela inclut notamment les dimensions de cabine adaptées, la signalétique accessible, les commandes utilisables en position assise ou debout, et les équipements complémentaires tels que miroir et main courante.

### **2.1.2. Contexte réglementaire et normatif lié à l'amiante**

Le propriétaire de l'immeuble bâti est responsable de la mise en œuvre des préconisations émises par l'opérateur de repérage pour donner suite aux résultats de l'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante.

#### **2.1.2.1. Obligation du maître d'ouvrage repérage amiante avant travaux/démolition**

Conformément au Code du travail et en particulier l'arrêté du 16 juillet 2019, le donneur doit faire réaliser la mission de repérage amiante avant travaux (ou démolition) par un opérateur de repérage certifié. En fonction des travaux, le programme de repérage est le suivant

- Pour les opérations de réhabilitation des bâtiments existants :
  - Matériaux de la liste A et B de l'annexe 13.9 du Code de la Santé Publique
- Pour les opérations de déconstruction
  - Matériaux de la liste A, B et C de l'annexe 13.9 du Code de la Santé Publique Ces missions seront réalisées selon la norme NF 46-020 qui définit les opérations de repérage amiante.

Il est important de rappeler les obligations du donneur qui doit transmettre un programme précis des travaux envisagés à l'opérateur de repérage. Ce dernier établit un devis sur cette base, le donneur d'ordre doit alors valider le programme de repérage.

La mission est réalisée en deux phases et en particulier pour les immeubles à démolir.

- Phase 1 en site occupé
- Phase 2 à la libération du site ou après démontage des éléments empêchant l'accès aux zones à sonder

L'opérateur de repérage émet un pré-rapport amiante qui liste :

- L'ensemble des surfaces/volumes ayant pu être investigué
- Les volumes non accessibles
- Les investigations restant à réaliser et nécessitant des interventions spécifiques

À l'issue de la phase 2 et la levée des réserves, l'opérateur émet un rapport de repérage complet. Il est à noter que dans certains cas il n'est pas possible de lever certaines réserves qui nécessitent des moyens lourds. L'entreprise de désamiantage peut établir un plan de retrait sur la base d'un pré-rapport en indiquant qu'en début d'opération, les réserves émises par l'opérateur seront levées.

#### **2.1.2.2. Contrôle visuel après travaux**

Le donneur d'ordre doit faire réaliser, pour les immeubles réhabilités destinés à être réoccupés, une mission de contrôle visuel par un opérateur certifié. La norme NF 46-021 définit les modalités de réalisation de cette mission qui se déroule en 2 phases :

- Phase 1 : à l'intérieur de la zone confinée, le contrôleur visuel inspecte les zones de travaux afin de vérifier la complétude des travaux de retrait d'amiante
- Phase 2 : après dépose du confinement et avant départ de l'entreprise de travaux, le contrôleur visuel inspecte les zones impactées par les travaux (en particulier celles où étaient situées les rives du confinement).

Dans le cas d'un résultat satisfaisant, le contrôleur conclut à la conformité des travaux.

### 2.1.2.3. Mise à jour du DTA

Le dossier technique amiante établi par chaque propriétaire d'immeuble suit l'évolution du bâtiment au fil des années. A l'issue de tout travaux relatifs au traitement de l'amiante, le propriétaire ou donneur d'ordre doit mettre à jour le dossier technique amiante et en particulier les plans de localisation de l'amiante laissé en place (dans le cas d'un retrait partiel).

#### ▪ Document réglementaire et liste A, B, C

En France, la réglementation sur l'amiante est principalement régie par le Code de la santé publique et le Code du travail. Les principales normes et règles incluent :

- Norme AFNOR NFP 03-001 : Cette norme détaille les procédures et les équipements de protection individuelle nécessaires pour les missions de désamiantage.
- Articles du Code de la santé publique et du Code du travail : Ces articles incluent des arrêtés et décrets spécifiques concernant les équipements de protection et les mesures de prévention.

- Dossier Technique Amiante (DTA) :

Le DTA est un document obligatoire pour tous les bâtiments dont le permis de construire a été délivré avant le 1er juillet 1997. Il contient les résultats des repérages des matériaux et produits contenant de l'amiante (MPCA) accessibles sans travaux destructifs. Le DTA doit être mis à jour régulièrement et être tenu à disposition des occupants du bâtiment.

- Rapport d'Amiante Avant Travaux (RAAT) :

Le RAAT est un document réalisé avant toute opération de travaux ou de démolition dans un bâtiment. Il vise à repérer les MPCA susceptibles d'être affectés directement ou indirectement par les travaux. Le RAAT est plus détaillé que le DTA et inclut des investigations destructives si nécessaire pour identifier tous les matériaux amiantés.

- Plan de Retrait :

Le plan de retrait détaille les mesures et les procédures à suivre pour retirer en toute sécurité les matériaux contenant de l'amiante. Il inclut :

- Identification des zones de travail.
- Équipements de protection individuelle (EPI).
- Procédures de confinement.
- Méthodes de retrait.
- Contrôles en cours de travaux.
- Gestion des déchets.
- Plan de communication.
- Documentation et traçabilité.

- MPCA : Matériaux et Produits Contenant de l'Amiante
  - Liste A : Matériaux pouvant libérer des fibres d'amiante du seul fait de leur vieillissement.

| Matériaux de la Liste A | Partie du Composant à Vérifier ou à Sonder |
|-------------------------|--------------------------------------------|
| Flocages                | Toutes zones                               |
| Calorifugeages          | Toutes zones                               |
| Faux plafonds           | Toutes zones                               |

- Obligations pour chaque niveau de dégradation des matériaux et produits de la liste A, selon l'état de conservation :

**1. État de conservation satisfaisant (N = 1) :**

- Surveillance périodique de l'état du matériau tous les trois ans.
- Réévaluation de l'état de conservation dans un délai de trois ans pour vérifier qu'il ne se dégrade pas.

**2. État intermédiaire de conservation (N = 2) :**

- Vérification du niveau d'empoussièrement par un laboratoire agréé par le ministère chargé de la santé.
- Si le niveau d'empoussièrement est supérieur à 5 fibres par litre dans l'air, des travaux doivent être engagés.

**3. Matériau dégradé (N = 3) :**

- Travaux de retrait ou de confinement des matériaux amiantés à réaliser et à achever dans les trois ans suivant la réception du diagnostic.
- Travaux réalisés par une entreprise possédant un certificat de qualification attestant de sa capacité technique à réaliser ces opérations.
- Mise en œuvre immédiate de mesures conservatoires pour assurer un niveau d'empoussièrement inférieur à 5 fibres par litre dans l'air et réduire l'exposition des occupants aux poussières d'amiante. Ces mesures peuvent inclure des restrictions d'accès et des confinements.

Le propriétaire est tenu de mettre en œuvre ces actions sous peine d'amendes.

- Liste B : Matériaux susceptibles de libérer des fibres d'amiante lorsqu'ils sont sollicités notamment lors de travaux (frottement, perçage, ponçage, découpe...).

| Matériaux de la Liste B                                            | Partie du Composant à Vérifier ou à Sonder                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parois Verticales Intérieures</b>                               |                                                                                                                                                                               |
| Murs et cloisons "en dur" et poteaux (périphériques et intérieurs) | Enduits projetés, revêtements durs (plaques menuiserie, amiante-ciment) et entourages de poteaux (carton, amiante-ciment, matériau sandwich, carton + plâtre), coffrage perdu |
| Cloisons (légères et préfabriquées), gaines et coffres             | Enduits projetés, panneaux de cloisons                                                                                                                                        |
| <b>Planchers et Plafonds</b>                                       |                                                                                                                                                                               |
| Plafonds, poutres et charpentes, gaines et coffres                 | Enduits projetés, panneaux collés ou vissés                                                                                                                                   |
| Planchers                                                          | Dalles de sol                                                                                                                                                                 |

| Conduits, Canalisations et Équipements Intérieurs |                                                                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conduits de fluides (air, eau, autres fluides)    | Conduits, enveloppes de calorifuges                                                           |
| Clapets/volets coupe-feu                          | Clapets, volets, rebouchage                                                                   |
| Portes coupe-feu                                  | Joints (tresses, bandes)                                                                      |
| Vide-ordures                                      | Conduits                                                                                      |
| Éléments Extérieurs                               |                                                                                               |
| Toitures                                          | Plaques, ardoises, accessoires de couverture (composites, fibres-ciment), bardeaux bitumineux |
| Bardages et façades légères                       | Plaques, ardoises, panneaux (composites, fibres-ciment)                                       |
| Conduits en toiture et façade                     | Conduits en amiante-ciment : eaux pluviales, eaux usées, conduits de fumée                    |

- Obligations pour chaque niveau de dégradation des matériaux de la liste B contenant de l'amiante :
4. **Évaluation périodique (EP) :**
    - Surveillance périodique de l'état du matériau.
    - Aucune précision sur la fréquence de cette évaluation.
  5. **Action corrective de premier niveau (AC1) :**
    - Remplacement, recouvrement ou protection des seuls éléments dégradés.
  6. **Action corrective de deuxième niveau (AC2) :**
    - Concerne l'ensemble d'une zone.
    - Le matériau ou produit ne doit plus être soumis à aucune agression ni dégradation.

### Diagnostic plomb avant travaux

Contrairement à la réglementation amiante, l'obligation de faire réaliser la mission de diagnostic plomb avant travaux n'est pas clairement expliciter dans le Code du Travail. Cette exigence découle des principes généraux de prévention et l'obligation du donneur d'ordre de transmettre tous les éléments nécessaires aux entreprises de travaux pour établir leur analyse de risque.

La méthodologie de diagnostic plomb est définie par la norme AFNOR 46-035. Ce texte ne définit pas de seuil réglementaire vis-à-vis de la présence ou l'absence de RMCP (revêtements et matériaux comportant du plomb) contrairement au Code de la Santé publique qui retient le seuil de 1mg/cm<sup>2</sup> (en particulier pour la réglementation vis-à-vis des mineurs dans le cadre de la lutte contre le saturnisme)

### Rapport de diagnostic

Les rapports de diagnostic plomb doivent donc comporter le tableau de la totalité des mesures effectués par l'opérateur de repérage in situ. En fonction des concentrations constatées, les entreprises de travaux réalisent leur propre analyse de risque. A Paris et sa région, certains agents de contrôle des organismes de prévention retiennent le seuil de 0,3 mg/cm<sup>2</sup> au-dessus duquel le risque plomb est avérée.

### **2.1.3. Contexte réglementaire et normatif lie au plomb**

Le propriétaire de l'immeuble bâti est responsable de la mise en œuvre des préconisations émises par l'opérateur de repérage pour donner suite aux résultats de l'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante.

### 3. DIAGNOSTIC DES ASCENSEURS

#### 3.1. DESCRIPTION DE L'EXISTANT PAR SITE

Dans le cadre de la mission confiée au bureau d'études ARTELIA, une série de visites a été réalisée sur l'ensemble des sites listés ci-après, afin de procéder à un diagnostic complet des installations d'ascenseurs présentes au sein de plusieurs casernes de gendarmerie. Cet audit vise à évaluer l'état général des équipements, leur conformité réglementaire, ainsi que leur niveau de sécurité et de confort pour les usagers.

Les ascenseurs inspectés sont exclusivement implantés dans des bâtiments d'habitation collective, dont la hauteur varie entre R+4 et R+10. Ces immeubles, destinés au logement du personnel, sont gérés localement en matière de maintenance, avec des prestataires qui ont évolué au fil du temps, en fonction des besoins et des politiques internes de gestion.

Lors des visites, tous les appareils étaient opérationnels. Toutefois, plusieurs d'entre eux présentent des signes manifestes d'usure, témoignant d'un vieillissement naturel des composants et d'interventions de maintenance parfois ponctuelles, visant à prolonger leur durée de vie. Certains ascenseurs font l'objet de remarques récurrentes de la part des mainteneurs et des usagers, notamment en ce qui concerne des pannes fréquentes, des dysfonctionnements affectant le confort d'utilisation, et des alertes liées à la sécurité.

Ce diagnostic permettra d'identifier les priorités d'intervention, de proposer des actions correctives ou préventives, et d'accompagner les gestionnaires dans la mise en conformité et l'amélioration des installations, dans une logique de pérennisation du patrimoine immobilier et de sécurisation des déplacements.

Au fil des années, de nombreuses interventions ont été réalisées sur ces équipements, conduisant à l'intégration de composants plus récents et technologiquement plus avancés. Ces pièces modernes, souvent issues de gammes compatibles mais plus performantes, témoignent d'une volonté de prolonger la durée de vie des installations tout en améliorant leur fiabilité.

Il est à noter que, comme c'est fréquemment le cas dans des contextes de maintenance évolutive, les moteurs présentent une hétérogénéité dans leur état de vétusté et leur niveau d'adaptation aux standards actuels. Bien que fonctionnels, certains éléments mécaniques ou électrotechniques montrent des signes d'usure avancée, pouvant impacter à terme la stabilité du système et la qualité du service rendu.

Ce constat souligne l'importance d'un suivi rigoureux et d'une stratégie de renouvellement ciblée, afin d'anticiper les défaillances et d'assurer la pérennité des installations dans un cadre sécurisé et conforme.

### 3.1.1. Limoges Juan : 6 appareils

Ascenseurs collectifs desservant trois niveaux, installés dans un bâtiment résidentiel ancien. L'équipement est fortement sollicité, notamment pour les déménagements, ce qui accentue son niveau d'usure. De nombreuses pannes sont signalées, avec un fonctionnement instable et des signes de fatigue mécanique.

**Année de mise en service : 1963**

**Nombre de cabines : 1**

| PHOTOS                                                                                                    | COMMENTAIRES                                                                                                                                                    | PRECONISATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Intérieur cabine</p>  | <p>Cabines anciennes et usées, le sol a été refait ainsi que la cabine mise aux normes, son aspect demeure cependant vétuste.</p>                               | <p>Remplacement des cabines suggéré, l'usage de ces équipements n'est pas viable pour les utilisateurs.</p> <p>La totalité de l'installation pourrait être remplacée, afin de garantir la sécurité et le confort des utilisateurs.</p> <p>Une préconisation fonctionnelle pourra être étudiée, afin de permettre d'avoir un accès par ascenseur à tous les niveaux du bâtiment dans le cas d'un remplacement total.</p> |
| <p>Moteur</p>           | <p>Moteur d'origine mis aux normes sécurité. présence de composants modernes ajoutés à la suite de diverses interventions de maintenance.</p>                   | <p>Préconisations valables pour les appareils n° :</p> <p>49105 / C.VA13648</p> <p>49106 / C.V1365</p> <p>49107 / C.VA13647</p> <p>49108 / C.VA13646</p> <p>49109 / C.VA13649</p> <p>49110 / C. V1365</p>                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Porte palière</p>   | <p>Portes palières hors d'usage présentant de nombreuses problématiques de fonctionnement, en témoignent les marques de coincement/frottement sur le champ.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 3.1.2. Limoges Jourdan : 4 appareils

Bâtiments collectifs de grande hauteur, réparti sur 2 ensembles. Les installations sont fortement sollicitées, avec une utilisation quotidienne intensive. Les équipements présentent un état moyen, marqué par une usure notable des portes et une machinerie vétuste compensée par des systèmes de climatisation pour limiter les surchauffes.

Année de mise en service : 1979

Nombre de cabines : 4

| PHOTOS                                                                                                           | COMMENTAIRES                                                                                                                                                                                                                                                                    | PRECONISATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Porte palière + cabine</p>   | <p>L'aspect esthétique de l'ensemble porte palière/cabine ait été préservé au fil des années, l'équipement dans son ensemble présente un niveau d'obsolescence avancé, ne permettant plus d'envisager des interventions successives sans compromettre la fiabilité globale.</p> | <p>Un remplacement complet de l'appareil, incluant la cabine, les portes palières, le moteur et la partie électrique, apparaît comme la solution la plus pertinente pour garantir la pérennité, la sécurité et l'accessibilité de l'installation.</p> <p>(dépose de la climatisation récente pour permettre éventuellement son installation dans un local le nécessitant sur site ou hors site)</p> <p>Préconisations valables pour les appareils n° :</p> |
| <p>Moteur + climatisation</p>  | <p>Le moteur d'origine, datant de 1979, reste conforme aux exigences de sécurité, mais nécessite des mesures compensatoires, telles que l'installation d'une climatisation dans le local technique, pour éviter les erreurs liées à la surchauffe.</p>                          | <p>DPJ54<br/>FCL93<br/>FCL94<br/>FCL95</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Armoire électrique</p>     | <p>L'armoire de commande, très ancienne, ne permet plus le remplacement indépendant de ses composants, rendant toute opération de maintenance complexe et coûteuse.</p>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 3.1.3. Tulle Lovy : 3 appareils

Bâtiment collectif situé dans un environnement résidentiel. Tous les équipements ont bénéficié de rénovations partielles. Les installations présentent un état général satisfaisant bien qu'ancien, avec des éléments modernisés récemment.

**Année de mise en service : 1977**

**Nombre de cabines : 3**

| PHOTOS                                                                                                        | COMMENTAIRES                                                                                                                                                 | PRECONISATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Porte palière</p>         | <p>Portes palières anciennes et peu esthétiques. Cabine correcte mais d'époque, ayant subi plusieurs mises en conformité.</p>                                | <p>Ce site devrait subir un ensemble de travaux de modernisation, de plus les risques futurs sur le moteur pourraient être anticipés dès aujourd'hui dans le cadre de ce projet en remplaçant l'installation.</p> <p>Remplacement moteur et partie commande/électrique à prévoir.</p> <p>Préconisations valables pour les appareils n° :<br/>K0009 / Bât A<br/>K0010 / Bât C<br/>K0011 / Bât B</p> |
| <p>Moteur</p>               | <p>Moteur présentant d'après le mainteneur des problématiques graves de sécurité et risques de casse sur l'arbre de transmission dans le temps.</p>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Armoire électrique</p>  | <p>Armoire en état de marche mais sans les technologies récentes. De plus le passage en transmission GSM n'a pas encore été réalisée sur ce site à date.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.1.4. Ussel Save : 1 appareil

Petite structure résidentielle équipée d'un unique ascenseur. L'appareil est en bon état apparent, avec un fonctionnement régulier et sans anomalie visible lors de la visite.

**Année de mise en service : 1971**

**Nombre de cabines : 1**

| PHOTOS                                                                                                     | COMMENTAIRES                                                                                                                                                         | PRECONISATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Porte palière</p>      | <p>Porte palière d'origine, aspect esthétique à revoir en cas de volonté de modernisation. Mais fonctionnement OK.</p>                                               | <p>Cet équipement semble en bon état de fonctionnement, une modernisation de l'ensemble pourrait être envisagée après une étude structurelle, afin de voir la faisabilité d'un agrandissement de la cabine avec les nouveaux standards.</p> <p>De nombreux travaux de remplacement ont été réalisés en 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- remplacement groupe de traction</li><li>- remplacement limiteur de vitesse</li><li>- mise en place kit GSM</li><li>- travaux mise en conformité</li></ul> |
| <p>Intérieur cabine</p>  | <p>Cabine de petite taille ayant été rénové et mise aux normes dernièrement.</p> <p>Une modernisation de l'ensemble cabine/porte palière pourrait être envisagé.</p> | <p>Préconisations valables pour les appareils n° : F8991</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Moteur</p>           | <p>Moteur remplacé il y a environ 15 ans. Équipement plus récent, conforme aux standards techniques actuels, offrant une bonne fiabilité dans le temps.</p>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 3.1.5. Guéret Bongeot : 8 appareils

Le site se compose de plusieurs immeubles d'habitation collective, chacun équipé d'un ascenseur. Les installations sont anciennes et présentent une usure visible, notamment au niveau des cabines. Malgré cela, le fonctionnement est assuré avec des mesures de maintenance régulières. Le côté esthétique dénote par rapport à l'aspect extérieur des bâtiments ayant récemment été rénovés.

**Année de mise en service : 1974**

**Nombre de cabines : 8**

| PHOTOS                                                                                                                    | COMMENTAIRES                                                                                                                                                                                                                          | PRECONISATIONS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Porte palière + Intérieur cabine</p>  | <p>Les portes palières ont été entretenues et probablement remplacées au fil du temps, la cabine elle présente un esthétique assez ancien avec une trappe en fond qui pourrait permettre l'agrandissement en cas de remplacement.</p> | <p>Les appareils présents sur ce site sont particulièrement anciens, et sujets à des pannes répétées. Il a été rapporté de fortes secousses sur certaines cabines.</p> <p>Un certain nombre de travaux ont été réalisés en 2020, plus d'informations à ce sujet permettront d'arbitrer quant aux travaux à réaliser sur ces appareils.</p> |
| <p>Armoire électrique</p>               | <p>Armoire d'ancienne génération à remplacer.</p>                                                                                                                                                                                     | <p>Il conviendrait de réaliser une modernisation en remplaçant la cabine et l'armoire électrique à minima. Le moteur d'origine fonctionne mais une étude plus poussée permettra de déterminer si son remplacement est indispensable.</p> <p>Préconisations valables pour les appareils n° :</p>                                            |
| <p>Moteur</p>                          | <p>Moteur d'origine en état de fonctionnement, suivant l'arbitrage il pourrait être opportun de le remplacer pour une modernisation complète de l'installation.</p>                                                                   | <p>J3067<br/>J3072<br/>J3071<br/>J3070<br/>J3069<br/>J3068<br/>J3065<br/>J3066</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 3.2. PRECONISATIONS ARTELIA

### 3.2.1. Synthèse technique

Dans le cadre du diagnostic, il a été réalisé une analyse complète par site et par appareil sur les plan mécanique, électrique et fonctionnel/esthétique afin de proposer une vision globale de l'état du patrimoine et d'offrir au maître d'ouvrage un outil d'aide à la décision sur les actions à engager et de hiérarchisation des travaux à réaliser.

Cette étude est résumée dans le tableau ci-dessous offrant une vision d'ensemble et exhaustive de l'état du parc ainsi qu'un résumé des préconisations d'ARTELIA.

Ci-dessous les résultats obtenus :

| N° Site | VILLE   | CASERNE | N° appareil       | Détail                                                                  | Commentaires Audit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DPT                                                                                                                                                                                                                |
|---------|---------|---------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | LIMOGES | JOUAN   | 49105 / C.VA13648 | ENTREE N°1 / ASCENSEUR N°1<br>400kg / 0,8m/s / 4 personnes<br>3 niveaux | Proposer projet d'ouverture de la maçonnerie pour faciliter l'usage du bâtiment ???<br>Cabines en état moyen, <b>beaucoup de pannes</b> , gros usage pour déménagement et pannes toutes les semaines : à privilégier en gros travaux<br>Fuite au niveau des motoréducteurs sur tous les appareils<br>Risque casse arbre de transmission - Info courrier Shindler du 25/08/2025 | - Remplacement complet moteur + cabine + elec<br>- Préco : ouvrir les demis paliers pour accessibilité à tous les niveaux (par exemple une cabine étages pair / une cabine impair)<br>Note : toles pour habillages |
| 1       | LIMOGES | JOUAN   | 49106 / C.V1365   | ENTREE N°1 / ASCENSEUR N°2<br>600kg / 1m/s / 7 personnes<br>3 niveaux   | Proposer projet d'ouverture de la maçonnerie pour faciliter l'usage du bâtiment ???<br>Cabines en état moyen, <b>beaucoup de pannes</b> , gros usage pour déménagement et pannes toutes les semaines : à privilégier en gros travaux<br>Fuite au niveau des motoréducteurs sur tous les appareils<br>Risque casse arbre de transmission - Info courrier Shindler du 25/08/2025 | - Remplacement complet moteur + cabine + elec<br>- Préco : ouvrir les demis paliers pour accessibilité à tous les niveaux (par exemple une cabine étages pair / une cabine impair)<br>Note : toles pour habillages |
| 1       | LIMOGES | JOUAN   | 49107 / C.VA13647 | ENTREE N°2 / ASCENSEUR N°3<br>400kg / 0,8m/s / 5 personnes<br>3 niveaux | Proposer projet d'ouverture de la maçonnerie pour faciliter l'usage du bâtiment ???<br>Cabines en état moyen, <b>beaucoup de pannes</b> , gros usage pour déménagement et pannes toutes les semaines : à privilégier en gros travaux<br>Fuite au niveau des motoréducteurs sur tous les appareils<br>Risque casse arbre de transmission - Info courrier Shindler du 25/08/2025 | - Remplacement complet moteur + cabine + elec<br>- Préco : ouvrir les demis paliers pour accessibilité à tous les niveaux (par exemple une cabine étages pair / une cabine impair)<br>Note : toles pour habillages |
| 1       | LIMOGES | JOUAN   | 49108 / C.VA13646 | ENTREE N°2 / ASCENSEUR N°4<br>300kg / 0,8m/s / 4 personnes<br>3 niveaux | Proposer projet d'ouverture de la maçonnerie pour faciliter l'usage du bâtiment ???<br>Cabines en état moyen, <b>beaucoup de pannes</b> , gros usage pour déménagement et pannes toutes les semaines : à privilégier en gros travaux<br>Fuite au niveau des motoréducteurs sur tous les appareils<br>Risque casse arbre de transmission - Info courrier Shindler du 25/08/2025 | - Remplacement complet moteur + cabine + elec<br>- Préco : ouvrir les demis paliers pour accessibilité à tous les niveaux (par exemple une cabine étages pair / une cabine impair)<br>Note : toles pour habillages |
| 1       | LIMOGES | JOUAN   | 49109 / C.VA13649 | ENTREE N°3 / ASCENSEUR N°5<br>400kg / 1m/s / 4 personnes<br>3 niveaux   | Proposer projet d'ouverture de la maçonnerie pour faciliter l'usage du bâtiment ???<br>Cabines en état moyen, <b>beaucoup de pannes</b> , gros usage pour déménagement et pannes toutes les semaines : à privilégier en gros travaux<br>Fuite au niveau des motoréducteurs sur tous les appareils<br>Risque casse arbre de transmission - Info courrier Shindler du 25/08/2025 | - Remplacement complet moteur + cabine + elec<br>- Préco : ouvrir les demis paliers pour accessibilité à tous les niveaux (par exemple une cabine étages pair / une cabine impair)<br>Note : toles pour habillages |
| 1       | LIMOGES | JOUAN   | 49110 / C. V1365  | ENTREE N°3 / ASCENSEUR N°6<br>600kg / 1m/s / 8 personnes<br>3 niveaux   | Proposer projet d'ouverture de la maçonnerie pour faciliter l'usage du bâtiment ???<br>Cabines en état moyen, <b>beaucoup de pannes</b> , gros usage pour déménagement et pannes toutes les semaines : à privilégier en gros travaux<br>Fuite au niveau des motoréducteurs sur tous les appareils<br>Risque casse arbre de transmission - Info courrier Shindler du 25/08/2025 | - Remplacement complet moteur + cabine + elec<br>- Préco : ouvrir les demis paliers pour accessibilité à tous les niveaux (par exemple une cabine étages pair / une cabine impair)<br>Note : toles pour habillages |
| 2       | LIMOGES | JOURDAN | DPJ54             | 400kg / 1m/s / 6 niveaux                                                | Cabines en état moyen, porte très fatiguées, forte utilisation, <b>machineries climatisées pour compenser la montée en température des installations</b> : à privilégier en gros travaux                                                                                                                                                                                       | Remplacement complet des installations<br>Moteur, Elec, Cabine, Portes palières<br>Suppression clim                                                                                                                |
| 2       | LIMOGES | JOURDAN | FCL93             | 400kg / 1m/s / 8 niveaux                                                | Cabines en état moyen, porte très fatiguées, forte utilisation, <b>machineries climatisées pour compenser la montée en température des installations</b> : à privilégier en gros travaux                                                                                                                                                                                       | Remplacement complet des installations<br>Moteur, Elec, Cabine, Portes palières<br>Suppression clim                                                                                                                |
| 2       | LIMOGES | JOURDAN | FCL94             | 400kg / 1m/s / 7 niveaux                                                | Cabines en état moyen, porte très fatiguées, forte utilisation, <b>machineries climatisées pour compenser la montée en température des installations</b> : à privilégier en gros travaux                                                                                                                                                                                       | Remplacement complet des installations<br>Moteur, Elec, Cabine, Portes palières<br>Suppression clim                                                                                                                |
| 2       | LIMOGES | JOURDAN | FCL95             | 1000kg / 1,6m/s / 9 niveaux                                             | Cabines en état moyen, porte très fatiguées, forte utilisation, <b>machineries climatisées pour compenser la montée en température des installations</b> : à privilégier en gros travaux                                                                                                                                                                                       | Remplacement complet des installations<br>Moteur, Elec, Cabine, Portes palières<br>Suppression clim                                                                                                                |

|   |        |         |               |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |
|---|--------|---------|---------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | TULLE  | LOVY    | K0009 / Bât A |                                                     | <b>Portes palières état passable</b> , cabines refaites assez récemment, modernisation pas encore réalisée SIM (mais programmée), installation plus récente (moteur/elec) -> <b>état général OK</b><br><b>Mise aux normes/travaux - 2013</b><br>Risque casse arbre de transmission - info courrier Shindler | Demande confirmation année talbeua elec à remplacer / idem moteur ?<br>- rénovation portes palières / elec / portes palières<br>- modernisation - voir ce qu'implique le courrier Shindler ??? |
| 3 | TULLE  | LOVY    | K0010 / Bât C |                                                     | <b>Portes palières état passable</b> , cabines refaites assez récemment, modernisation pas encore réalisée SIM (mais programmée), installation plus récente (moteur/elec) -> <b>état général OK</b><br><b>Mise aux normes/travaux - 2013</b><br>Risque casse arbre de transmission - info courrier Shindler | Demande confirmation année talbeua elec à remplacer / idem moteur ?<br>- rénovation portes palières / elec / portes palières<br>- modernisation - voir ce qu'implique le courrier Shindler ??? |
| 3 | TULLE  | LOVY    | K0011 / Bât B |                                                     | <b>Portes palières état passable</b> , cabines refaites assez récemment, modernisation pas encore réalisée SIM (mais programmée), installation plus récente (moteur/elec) -> <b>état général OK</b><br><b>Mise aux normes/travaux - 2013</b><br>Risque casse arbre de transmission - info courrier Shindler | Demande confirmation année talbeua elec à remplacer / idem moteur ?<br>- rénovation portes palières / elec / portes palières<br>- modernisation - voir ce qu'implique le courrier Shindler ??? |
| 4 | USSEL  | SAVE    | F8991         | 300kg / 0,7m/s / 8 niveaux                          | 1 seul ascenseur en <b>bon état de marche</b> - pas eu accès aux machines mais semble ok de l'extérieur et d'après les infos récup sur place                                                                                                                                                                | Elec ? cabine/porte palière                                                                                                                                                                    |
| 5 | GUERET | BONGEOT | J3067         | Pas de données d'entrée de la part des utilisateurs | Cabines vieilles et usées, mais fonctionnement OK, modernisation à prévoir + gros entretien ? <b>Fortes secousses sur certaines cabines</b>                                                                                                                                                                 | -Elec<br>-Moteur d'origine à remplacer<br>-Cabine morte                                                                                                                                        |
| 5 | GUERET | BONGEOT | J3072         | Pas de données d'entrée de la part des utilisateurs | Cabines vieilles et usées, mais fonctionnement OK, modernisation à prévoir + gros entretien ? <b>Fortes secousses sur certaines cabines</b>                                                                                                                                                                 | -Elec<br>-Moteur d'origine à remplacer<br>-Cabine morte                                                                                                                                        |
| 5 | GUERET | BONGEOT | J3071         | Pas de données d'entrée de la part des utilisateurs | Cabines vieilles et usées, mais fonctionnement OK, modernisation à prévoir + gros entretien ? <b>Fortes secousses sur certaines cabines</b>                                                                                                                                                                 | -Elec<br>-Moteur d'origine à remplacer<br>-Cabine morte                                                                                                                                        |
| 5 | GUERET | BONGEOT | J3070         | Pas de données d'entrée de la part des utilisateurs | Cabines vieilles et usées, mais fonctionnement OK, modernisation à prévoir + gros entretien ? <b>Fortes secousses sur certaines cabines</b>                                                                                                                                                                 | -Elec<br>-Moteur d'origine à remplacer<br>-Cabine morte                                                                                                                                        |
| 5 | GUERET | BONGEOT | J3069         | Pas de données d'entrée de la part des utilisateurs | Cabines vieilles et usées, mais fonctionnement OK, modernisation à prévoir + gros entretien ? <b>Fortes secousses sur certaines cabines</b>                                                                                                                                                                 | -Elec<br>-Moteur d'origine à remplacer<br>-Cabine morte                                                                                                                                        |
| 5 | GUERET | BONGEOT | J3068         | Pas de données d'entrée de la part des utilisateurs | Cabines vieilles et usées, mais fonctionnement OK, modernisation à prévoir + gros entretien ? <b>Fortes secousses sur certaines cabines</b>                                                                                                                                                                 | -Elec<br>-Moteur d'origine à remplacer<br>-Cabine morte                                                                                                                                        |
| 5 | GUERET | BONGEOT | J3065         | Pas de données d'entrée de la part des utilisateurs | Cabines vieilles et usées, mais fonctionnement OK, modernisation à prévoir + gros entretien ? <b>Fortes secousses sur certaines cabines</b>                                                                                                                                                                 | -Elec<br>-Moteur d'origine à remplacer<br>-Cabine morte                                                                                                                                        |
| 5 | GUERET | BONGEOT | J3066         | Pas de données d'entrée de la part des utilisateurs | Cabines vieilles et usées, mais fonctionnement OK, modernisation à prévoir + gros entretien ? <b>Fortes secousses sur certaines cabines</b>                                                                                                                                                                 | -Elec<br>-Moteur d'origine à remplacer<br>-Cabine morte                                                                                                                                        |

### 3.2.2. Application de la norme PMR dans le cadre de l'étude diagnostic

Bien que la norme NF EN 81-70 relative à l'accessibilité des ascenseurs pour les personnes à mobilité réduite ne soit pas juridiquement obligatoire dans les bâtiments d'habitation existants, nous recommandons vivement son application en cas de remplacement complet de l'appareil. Lorsque les conditions techniques et économiques le permettent, le respect de cette norme constitue une amélioration significative en matière d'accessibilité, d'usage et d'anticipation des besoins futurs, notamment dans les logements de fonction des gendarmeries.

### 3.2.3. Différentes solutions envisagées

Dans le cadre de l'audit des ascenseurs des bâtiments de gendarmerie, deux approches techniques peuvent être envisagées selon l'état des équipements, les contraintes structurelles et les enveloppes budgétaires disponibles : le remplacement complet de l'appareil ou une modernisation partielle. Le remplacement complet permet une mise à niveau intégrale, incluant l'accessibilité PMR selon la norme NF EN 81-70, lorsque cela est réalisable. À l'inverse, la modernisation partielle constitue une solution intermédiaire, plus économique et moins intrusive, permettant d'améliorer les performances et le confort tout en intégrant certains éléments d'accessibilité.

Ces deux options sont détaillées ci-après afin d'orienter les choix techniques en fonction des spécificités de chaque site.

#### 3.2.3.1. Cas d'un remplacement complet

La solution proposée pour les sites de Limoges Jourdan et Limoges Juan, pourra comporter les éléments techniques suivants :

Dans le cadre d'un remplacement complet d'ascenseur dans un bâtiment de gendarmerie, il est recommandé d'intégrer les exigences d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, conformément à la norme NF EN 81-70. Bien que cette norme ne soit pas juridiquement obligatoire dans les bâtiments d'habitation existants, son application permet de garantir un niveau d'usage optimal pour tous les usagers, tout en anticipant les évolutions réglementaires et les besoins futurs.

Le remplacement complet offre la possibilité de :

- Installer une cabine aux dimensions conformes à l'accessibilité PMR (minimum 1,10 m × 1,40 m).
- Intégrer une signalétique adaptée (braille, contraste visuel, boucle magnétique).

- Mettre en place des équipements complémentaires (miroir, main courante, éclairage conforme).
- Moderniser l'ensemble de la machinerie et des systèmes de commande pour une meilleure fiabilité et sécurité.

Cette approche garantit une mise en conformité complète avec les standards actuels, améliore le confort des utilisateurs et valorise le patrimoine immobilier. Elle est particulièrement pertinente dans les cas où l'appareil existant est obsolète, non réparable ou incompatible avec les exigences techniques modernes.

### 3.2.3.2. Cas d'une modernisation partielle : solution intermédiaire

La solution proposée pour les sites de Ussel Save, Tulle Lovy et Guéret Bongeot, pourra comporter les éléments techniques suivants :

- Le remplacement de la cabine (habillage, éclairage, ventilation, miroir, main courante).
- La mise à niveau du tableau de commande (boutons, signalétique, boucle magnétique).
- Le changement de l'armoire de commande (partie électrique).
- L'amélioration des portes palières et de cabine (automatisation, sécurité).
  - ➔ Le moteur et la machinerie (treuil, vérin, coulisses, etc.) peuvent être conservés s'ils sont en bon état et compatibles avec les nouveaux équipements.

#### Avantages de cette approche

- Coût réduit par rapport à un remplacement complet.
- Moins de travaux lourds (pas de modification de gaine ou de structure).
- Moins d'interruption de service.
- Possibilité d'améliorer partiellement l'accessibilité PMR, même si la cabine ne peut pas être agrandie.

#### Limites techniques

- La cabine existante peut ne pas permettre d'atteindre les dimensions PMR (1,10 m × 1,40 m).
- Certaines normes d'accessibilité (NF EN 81-70) ne pourront pas être totalement respectées.
- Il faut vérifier la compatibilité technique entre les nouveaux composants et les anciens.
  - ➔ Dans le cadre d'un bâtiment de gendarmerie, cette solution peut être pertinente si le budget est contraint, que la structure du bâtiment ne permet pas l'agrandissement de la gaine ou que l'appareil est encore fonctionnel et ne nécessite qu'une mise à niveau technique et esthétique.

### 3.2.4. Point particulier des liaisons GSM

Quel que soit le niveau de réparation des appareils, une mise à niveau des liaisons GSM, pour les appels d'alerte de téléalarme devra être engagée pour passer de 2G actuellement dans la plupart des cas à 4G, car la 2G ne sera plus supportée par les opérateurs téléphoniques à brève échéance (2026 pour la 2G et 2028 pour la 3G).

## 4. ESTIMATION BUDGETAIRE

Dans le cadre du diagnostic réalisé, une estimation financière a été établie afin d'évaluer les coûts associés aux préconisations identifiées. Ce tableau présente une ventilation des postes de dépenses envisagés, en lien avec les constats techniques relevés sur site. Il permet d'avoir une vision claire des investissements nécessaires, qu'il s'agisse de travaux de rénovation, de remplacement d'équipements ou de mises en conformité.

Les montants indiqués sont des estimations basées sur des ratios usuels du secteur, des références de prix disponibles, et des hypothèses techniques cohérentes avec l'état des installations. Cette estimation constitue une base de discussion pour les arbitrages à venir.

| N° SITE | VILLE    | CASERNE   | N° APPAREIL       | ETAGES<br>DESSERVIS | PRECONISATION TECHNIQUE           | PRIX TRAVAUX             |
|---------|----------|-----------|-------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 1       | LIMOGES  | JOUAN     | 49105 / C.VA13648 | 3                   | Remplacement complet              | 41 500,00 €              |
| 1       | LIMOGES  | JOUAN     | 49106 / C.V1365   | 3                   | Remplacement complet              | 41 500,00 €              |
| 1       | LIMOGES  | JOUAN     | 49107 / C.VA13647 | 3                   | Remplacement complet              | 41 500,00 €              |
| 1       | LIMOGES  | JOUAN     | 49108 / C.VA13646 | 3                   | Remplacement complet              | 41 500,00 €              |
| 1       | LIMOGES  | JOUAN     | 49109 / C.VA13649 | 3                   | Remplacement complet              | 41 500,00 €              |
| 1       | LIMOGES  | JOUAN     | 49110 / C. V1365  | 3                   | Remplacement complet              | 41 500,00 €              |
| 2       | LIMOGES  | JOURDAN   | DPJ54             | 6                   | Remplacement complet              | 74 000,00 €              |
| 2       | LIMOGES  | JOURDAN   | FCL93             | 8                   | Remplacement complet              | 77 000,00 €              |
| 2       | LIMOGES  | JOURDAN   | FCL94             | 7                   | Remplacement complet              | 75 500,00 €              |
| 2       | LIMOGES  | JOURDAN   | FCL95             | 9                   | Remplacement complet              | 78 500,00 €              |
| 3       | TULLE    | LOVY      | K0009 / Bât A     | 9                   | Moteur + elec                     | 35 000,00 €              |
| 3       | TULLE    | LOVY      | K0010 / Bât C     | 7                   | Moteur + elec                     | 35 000,00 €              |
| 3       | TULLE    | LOVY      | K0011 / Bât B     | 6                   | Moteur + elec                     | 35 000,00 €              |
| 4       | USSEL    | SAVE      | F8991             | 8                   | Cabines + portes palières         | 17 000,00 €              |
| 5       | GUERET   | BONGEOT   | J3067             | 6                   | Moteur + armoire + modern. cabine | 40 000,00 €              |
| 5       | GUERET   | BONGEOT   | J3072             | 5                   | Moteur + armoire + modern. cabine | 40 000,00 €              |
| 5       | GUERET   | BONGEOT   | J3071             | 6                   | Moteur + armoire + modern. cabine | 40 000,00 €              |
| 5       | GUERET   | BONGEOT   | J3070             | 6                   | Moteur + armoire + modern. cabine | 40 000,00 €              |
| 5       | GUERET   | BONGEOT   | J3069             | 5                   | Moteur + armoire + modern. cabine | 40 000,00 €              |
| 5       | GUERET   | BONGEOT   | J3068             | 6                   | Moteur + armoire + modern. cabine | 40 000,00 €              |
| 5       | GUERET   | BONGEOT   | J3065             | 5                   | Moteur + armoire + modern. cabine | 40 000,00 €              |
| 5       | GUERET   | BONGEOT   | J3066             | 7                   | Moteur + armoire + modern. cabine | 40 000,00 €              |
| 6       | POITIERS | COUSTANS  | 1253139           | 8                   | Maintenance à prévoir             | 10 000,00 €              |
| 7       | POITIERS | FERGEAULT | 1253140           | 7                   | Maintenance à prévoir             | 10 000,00 €              |
| 8       | NIORT    | RIBRAY    | 1261775           | 7                   | Remplacement complet              | 75 500,00 €              |
| 8       | NIORT    | RIBRAY    | 1261776           | 7                   | Remplacement complet              | 75 500,00 €              |
| 9       | MERIGNAC | BATTESTI  | 1252139           | 5                   | Remplacement complet              | 44 500,00 €              |
| 9       | MERIGNAC | BATTESTI  | 1252141           | 7                   | Remplacement complet              | 75 500,00 €              |
| 9       | MERIGNAC | BATTESTI  | 1252142           | 7                   | Remplacement complet              | 75 500,00 €              |
| 9       | MERIGNAC | BATTESTI  | 1252143           | 7                   | Remplacement complet              | 75 500,00 €              |
| 9       | MERIGNAC | BATTESTI  | 1252144           | 8                   | Remplacement complet              | 77 000,00 €              |
| 9       | MERIGNAC | BATTESTI  | 1252145           | 8                   | Remplacement complet              | 77 000,00 €              |
|         |          |           |                   |                     | <b>TOTAL SITES 19, 23, 87</b>     | <b>996 000,00 € HT</b>   |
|         |          |           |                   |                     | <b>TOTAL SITES 79, 86</b>         | <b>171 000,00 € HT</b>   |
|         |          |           |                   |                     | <b>TOTAL SITE 33</b>              | <b>425 000,00 € HT</b>   |
|         |          |           |                   |                     | <b>TOTAL ENSEMBLE PROJET</b>      | <b>1 592 000,00 € HT</b> |

Au stade du diagnostic les estimations financières/budgétaires ci-dessus sont établies avec une tolérance de +/- 15%.